



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PEMESANAN LAPANGAN  
FUTSAL BERBASIS *SOFTWARE AS A SERVICE*  
(*CLOUD COMPUTING*)**

**AHMAD BACHTIAR**

**NIM. 201253064**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, MT**

**Nanik Susanti, M.Kom**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2017**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### SISTEM INFORMASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS *SOFTWARE AS A SERVICE (CLOUD COMPUTING)*

AHMAD BACHTIAR

NIM. 201253064

Kudus, 17 Maret 2016

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, MT  
NIDN. 0618058301

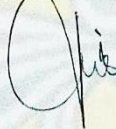
Pembimbing Pendamping,



Nanik Susanti, M.Kom  
NIDN. 0608088201

Mengetahui

Koordinator Skripsi



Noor Latifah, M.Kom  
NIDN. 0618098701

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM INFORMASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS *SOFTWARE AS A SERVICE (CLOUD COMPUTING)*

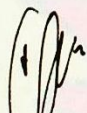
AHMAD BACHTIAR

NIM. 201253064

Kudus, 31 Januari 2017

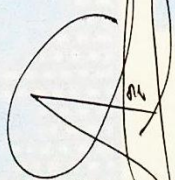
Menyetujui,

Ketua Penguji,



Fajar Nugraha, M.Kom  
NIDN. 0606058201

Anggota Penguji I,



Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, MT  
NIDN. 0618058301

Anggota Penguji II,



Diana Laily Fithri, M.Kom  
NIDN. 0627018502

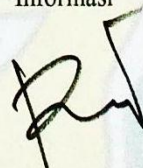
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik


Mohammad Dahlan, S.T, M.T,  
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi Sistem  
Informasi



R. Rhoedy Setiawan, M.Kom  
NIDN. 0607067001



## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Bachtiar  
NIM : 201253064  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 13 Januari 1994  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis *Software As a Service (cloud computing)*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 27 Februari 2017

Yang memberi pernyataan,



Ahmad Bachtiar  
NIM. 201253064

## **SISTEM INFORMASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS *SOFTWARE AS A SERVICE (CLOUD COMPUTING)***

Nama mahasiswa : Ahmad Bachtiar

NIM : 201253064

Pembimbing :

1. Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, MT
2. Nanik Susanti, M.Kom

### **RINGKASAN**

Selama ini orang melakukan pemesanan sewa lapangan futsal dilakukan via telepon atau datang secara langsung akan membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi lapangan yang belum disewa. Sistem informasi pemesanan lapangan futsal yang memanfaatkan teknologi *software as a service cloud computing* bertujuan sebagai sebuah layanan yang dapat di gunakan oleh beberapa pengguna aplikasi yang tidak perlu menyediakan sumber daya TI untuk membangun sistem. Metode pengembangan sistem ini menggunakan metode *Waterfall* Pembuatan aplikasi menggunakan aplikasi Adobe Dreamweaver CS5 dan data base menggunakan MySQL, sedangkan untuk metode perancangan sistem menggunakan *Unifed Modelling Language (UML)*. Dengan demikian diharapkan setelah adanya sistem ini, proses penyewaan dan promosi layanan jasa pemesanan lapangan futsal bisa lebih cepat, mudah dan efisien.

**Kata Kunci** : Pemesanan, Futsal, Saas.

# ***FUTSAL COURT ORDERING INFORMATION SYSTEM-BASED SOFTWARE AS A SERVICE (CLOUD COMPUTING)***

*Student Name* : Ahmad Bachtiar

*Student Identity Number* : 201253064

*Supervisor* :

1. Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, MT
2. Nanik Susanti, M.Kom

## **ABSTRACT**

*During this time people do indoor futsal field rental reservations made via phone or come in person will take a long time to get the information field that has not been rented. Futsal court ordering information system that utilizes technology software as a service cloud computing aims as a service that can be used by multiple users applications that do not need to provide IT resources to build the system. This system development method using the Waterfall method application development using Adobe Dreamweaver CS5 applications and data base using MySQL. while for the system design method using Unified Modelling Language (UML). It is expected after this system, the rental and sale services futsal courts ordering can be quickly, easily and efficiently.*

***Keywords:*** Booking, Futsal, Saas.



## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi tentang sistem informasi pemesanan lapangan futsal berbasis saas cloud computing ini.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang sangat penulis sayangi dan cintai, yang telah memberi dukungan secara material maupun spiritual.
2. Bapak Dr.Suparno, SH, MS selaku Rektor Universitas Muria Kudus
3. Bapak Mohammad Dahlan, S.T, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Rhoedy Setiawan, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, MT, selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan laporan skripsi ini.
6. Ibu Nanik Susanti, M.Kom selaku Pembimbing Pembantu yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan laporan skripsi ini.
7. Dosen-dosen dan seluruh staf karyawan di UMK yang telah memberikan banyak hal bagi hidup saya. Terima kasih
8. Teman-teman angkatan 2012/2013.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan Skripsi ini.

Demikian laporan ini disusun, Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Kudus, 27 Februari 2017

Ahmad Bachtiar

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RINGKASAN .....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Kerangka Pemikiran.....	7
BAB II LANDASAN TEORI .....	9
2.1. Penelitian Yang Terkait .....	9
2.2. Tabel Perbandingan Yang terkait.....	10
2.3. Landasan Teori.....	12
2.3.1. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	12
2.3.2. Pengertian Pemesanan (Reservasi) .....	12
2.3.3. Definisi futsal.....	12
2.3.4. Konsep Dasar <i>Cloud Computing</i> .....	12
2.3.5. Definisi <i>Software as a Service (SaaS)</i> .....	13



2.3.6. Definisi Sistem Informasi Pemesanan Lapangan Futsal <i>Online</i> Berbasis <i>Software As A Service (SaaS) Cloud Computing</i> .....	13
2.3.7. Definisi <i>Black-box testing</i> .....	14
2.3.8. Diagram Alir Data( <i>Flow Of Document</i> ) .....	14
2.3.9. UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	14
2.3.10 ERD( <i>Entity Retionship Diagram</i> ).....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	21
3.1. Gambaran Umum Instansi .....	21
3.1.1. Visi Misi.....	21
3.1.2. Denah Lokasi.....	22
3.1.3. Struktur Organisasi.....	22
3.1.4. <i>Job Description</i> .....	23
3.2. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan .....	24
3.2.1. <i>Flow Of Document</i> Pemesanan Lapangan Futsal .....	25
3.3. Analisa Sistem .....	26
3.3.1. Analisa Kebutuhan <i>Hardware Dan Software</i> .....	27
3.4. Analisa Dan Perancangan Sistem .....	28
3.4.1. Analisa Aktor .....	28
3.4.2. Perancangan Sistem .....	28
3.4.3. Analisa <i>Class Diagram</i> .....	37
3.4.4. <i>Class Diagram</i> .....	41
3.4.5. <i>Sequence Diagram</i> .....	41
3.4.6. <i>Activity Diagram</i> .....	46
3.4.7. <i>Statechart Diagram</i> .....	50
3.4.8. ERD( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	56
3.4.9. Relasi Antar Tabel .....	65
3.4.10. Desain Input Output.....	65
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	77
4.1. Hasil Pembahasan .....	77
4.2. Tampilan Program .....	77

BAB V PENUTUP.....	99
5.1. Kesimpulan .....	99
5.2. Saran... ..	99
DAFTAR PUSTAKA .....	101
LAMPIRAN.....	103



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 diagram kardinalitas one to one .....	19
Gambar 2. 2 diagram kardinalitas <i>one to many</i> .....	20
Gambar 2. 3 diagram kardinalitas <i>many to many</i> .....	20
Gambar 3. 1 Denah Lokasi United Futsal Stadium. ....	22
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi United Futsal Stadium. ....	23
Gambar 3. 3 <i>Flow Of Document</i> Pemesanan Lapangan Futsal.....	25
Gambar 3. 4 <i>Business Use Case</i> Sisfo Pemesanan Lapangan Futsal berbasis SaaS <i>Cloud Computing</i> . ....	30
Gambar 3. 5 <i>Sistem Use Case</i> Sisfo Pemesanan Lapangan Futsal berbasis SaaS <i>Cloud Computing</i> .....	31
Gambar 3. 6 <i>Class User</i> .....	37
Gambar 3. 7 <i>Class</i> Pimpinan Futsal .....	37
Gambar 3. 8 <i>Class</i> Admin Futsal .....	38
Gambar 3. 9 <i>Class</i> Provider .....	38
Gambar 3. 10 <i>Class</i> Futsal .....	38
Gambar 3. 11 <i>Class</i> Lapangan .....	39
Gambar 3. 12 <i>Class</i> Pelanggan .....	39
Gambar 3. 13 <i>Class</i> Sewa Lapangan .....	40
Gambar 3. 14 <i>Class</i> Pembayaran .....	40
Gambar 3. 15 <i>Class Diagram</i> Sisfo Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis SaaS	41
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi Sisfo Pemesanan Lapangan Futsal	42
Gambar 3. 17 <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Akun .....	42
Gambar 3. 18 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Member.....	43
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Lapangan.....	43
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Mencari jadwal kosong.....	44
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan Lapangan .....	44
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram</i> Bayar Sewa Lapangan .....	45
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Laporan Penyewaan .....	45
Gambar 3. 24 <i>Activity Diagram</i> Registrasi Sisfo Pemesanan Lapangan Futsal ...	46



Gambar 3. 25 <i>Activity Diagram</i> Verifikasi Akun .....	47
Gambar 3. 26 <i>Activity Diagram</i> Daftar Member .....	47
Gambar 3. 27 <i>Activity Diagram</i> Kelola Lapangan.....	48
Gambar 3. 28 <i>Activity Diagram</i> Mencari Jadwal Kosong .....	48
Gambar 3. 29 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Lapangan .....	49
Gambar 3. 30 <i>Activity Diagram</i> Bayar Sewa Lapangan .....	49
Gambar 3. 31 <i>Activity Diagram</i> Kelola Laporan Penyewaan.....	50
Gambar 3. 32 <i>Statechart Diagram</i> Daftar Futsal .....	50
Gambar 3. 33 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data Pendaftar .....	51
Gambar 3. 34 <i>Statechart Diagram</i> Verifikasi .....	51
Gambar 3. 35 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Pendaftar .....	51
Gambar 3. 36 <i>Statechart Diagram</i> Tambah User .....	51
Gambar 3. 37 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data User .....	52
Gambar 3. 38 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data User.....	52
Gambar 3. 39 <i>Statechart Diagram</i> Login.....	52
Gambar 3. 40 <i>Statechart Diagram</i> Logout.....	52
Gambar 3. 41 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data Pelanggan.....	53
Gambar 3. 42 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data Pelanggan .....	53
Gambar 3. 43 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Pelanggan.....	53
Gambar 3. 44 <i>Statechart Diagram</i> Class Sewa Lapangan.....	54
Gambar 3. 45 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data Lapangan.....	54
Gambar 3. 46 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data Lapangan .....	54
Gambar 3. 47 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Lapangan .....	55
Gambar 3. 48 <i>Statechart Diagram</i> Cari Data Lapangan.....	55
Gambar 3. 49 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Pembayaran Sewa .....	55
Gambar 3. 50 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Pembayaran Sewa .....	56
Gambar 3. 51 Entitas.....	56
Gambar 3. 52 Menentukan atribut .....	57
Gambar 3. 53 <i>Primary Key</i> .....	57
Gambar 3. 54 Relasi Mengelola Futsal .....	58
Gambar 3. 55 Relasi Memiliki Paket .....	58

Gambar 3. 56 Relasi Penyewaan.....	58
Gambar 3. 57 Relasi Pembayaran .....	59
Gambar 3. 58 Relasi Waktu .....	59
Gambar 3. 59 Derajat Kardinalitas Relasi Mengelola .....	59
Gambar 3. 60 Derajat Kardinalitas Relasi Memiliki Paket.....	60
Gambar 3. 61 Derajat Kardinalitas Relasi Penyewaan .....	60
Gambar 3. 62 Derajat Kardinalitas Relasi Pembayaran.....	60
Gambar 3. 63 Derajat Kardinalitas Relasi Waktu.....	61
Gambar 3. 64 <i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem Informasi Pemesanan Lapangan Futsal .....	61
Gambar 3. 65 <i>Entity Relationship Diagram</i> SaaS Cloud Computing .....	61
Gambar 3. 66 Relasi Antar Tabel SaaS Cloud Computing.....	67
Gambar 3. 67 Relasi Antar Tabel Sistem Pemesanan Lapangan Futsal .....	67
Gambar 3. 68 Halaman Awal Website Futsal Berbasis SAAS .....	68
Gambar 3. 69 Halaman Utama Pendaftaran Futsal Cloud .....	68
Gambar 3. 70 Halaman Utama Provider.....	69
Gambar 3. 71 Halaman Utama Admin Futsal.....	69
Gambar 3. 72 Halaman Kelola Penyewaan Aplikasi Futsal .....	70
Gambar 3. 73 Halaman Tambah User Futsal .....	70
Gambar 3. 74 Halaman Utama Jadwal Lapangan.....	71
Gambar 3. 75 Halaman Utama Pemesanan Lapangan Futsal .....	71
Gambar 3. 76 Halaman Kelola Pemesanan Lapangan .....	72
Gambar 3. 77 Halaman Daftar Anggota Member.....	72
Gambar 3. 78 Halaman Kelola Anggota Member .....	73
Gambar 3. 79 Halaman Tambah Lapangan.....	73
Gambar 3. 80 Halaman Kelola Lapangan .....	74
Gambar 3. 81 Halaman Kelola Laporan Anggota Member .....	74
Gambar 3. 82 Halaman Kelola Laporan Penyewaan .....	75
Gambar 3. 83 Halaman Cetak Kwitansi Penyewaan Lapangan.....	75
Gambar 4. 1 Halaman Utama.....	78
Gambar 4. 2 Halaman Pendaftaran .....	79

Gambar 4. 3 Halaman Kelola Futsal .....	81
Gambar 4. 4 Halaman Kelola Pengguna .....	83
Gambar 4. 5 Halaman Jadwal Lapangan.....	84
Gambar 4. 6 Halaman Boking Lapangan .....	86
Gambar 4. 7 Halaman Kelola Lapangan .....	89
Gambar 4. 8 Halaman Kelola Pelanggan .....	90
Gambar 4. 9 Halaman Member .....	92
Gambar 4. 10 Halaman Kelola Penyewaan.....	95
Gambar 4. 11 Halaman Laporan .....	97





## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel perbandingan penelitian .....	11
Tabel 2. 2 Notasi <i>Use Case Diagram</i> .....	14
Tabel 2. 3 Notasi <i>Class Diagram</i> .....	15
Tabel 2. 4 Notasi <i>Sequence Diagram</i> .....	16
Tabel 2. 5 Notasi <i>Activity Diagram</i> .....	17
Tabel 2. 6 Notasi <i>Statechart Diagram</i> .....	18
Tabel 3. 1 business <i>Use Case</i> .....	29
Tabel 3. 2 Skenario <i>Use Case</i> Registrasi Sisfo Pemesanan Lapangan Futsal .....	32
Tabel 3. 3 Skenario <i>Use Case</i> Verifikasi Akun .....	32
Tabel 3. 4 Skenario <i>Use Case</i> Daftar Member .....	33
Tabel 3. 5 Skenario <i>Use Case</i> Mencari Jadwal Kosong .....	34
Tabel 3. 6 Skenario <i>Use Case</i> Pemesanan Lapangan .....	34
Tabel 3. 7 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Lapangan.....	35
Tabel 3. 8 Skenario <i>Use Case</i> Bayar Sewa Lapangan .....	36
Tabel 3. 9 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Laporan Penyewaan .....	36
Tabel 3. 10 Tabel Futsal.....	62
Tabel 3. 11 Tabel User.....	63
Tabel 3. 12 Tabel Paket.....	64
Tabel 3. 13 Tabel Pelanggan.....	64
Tabel 3. 14 Tabel Lapangan.....	65
Tabel 3. 15 Tabel Penyewaan .....	65
Tabel 3. 16 Tabel Waktu.....	66
Tabel 3. 17 Tabel Pembayaran.....	66

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Biodata Penulis
- Lampiran 2 : Buku Bimbingan
- Lampiran 3 : Surat Balasan

